



2021年度年間カリキュラム



通常コース

科学でみつげよう！みんなの未来★

Cコース おもしろだいはっけん！				Tコース ひらけ！科学のとびら			Iコース 僕たちは科学者		
月	分野	テーマ	内容	分野	テーマ	内容	分野	テーマ	内容
4月	物理	くきとたたかえ	空気はふしぎな力をたくさん持っています。空気はねの観察に、空気の大砲づくり。宙にうつく巨大空気クッションで空気の重さを体感！おもしろ空気大発見です。	化学物理	太陽の元素	太陽はどうしてもえているの？星や宇宙をつくる小さなつづ、元素についてしらべよう。フンフン回る太陽元素モデルもつくるぞ！1000℃で輝く元素の正体とは？楽しい元素入門です。	物理化学	化学反応大噴火 ～周期表であそぼう～	科学の基本「周期表」には面白い元素たちがたくさん登場します。孔雀のような美しい元素ってなんだ？酸素・水素・ヨウ素・カリウム…。ピーカーから飛び出すびっくり元素の正体は！
5月	生物	マイクロアドベンチャー	小さな世界にはふしぎな形がいっぱい。さかなのうろこや火山の砂…。顕微鏡や虫眼鏡を使って、マイクロの世界をしらべろ。砂の中から、きれいな宝石も発見！	化学環境	燃える化石の秘密	私たちは、何億年も前に作られた化石のエネルギーを使って生活しています。燃える化石ってどんなもの？くたいて、燃やして、化石燃料の不思議を体験！化石の中に宝石発見！	化学	オリンピックを支える金属	金・銀・銅をはじめ、オリンピックの実施には、様々な金属が使われます。純粋な金属の取り出し方、金属を輝かせる方法を実験で学ぼう。現代社会を支える化学技術を体験するぞ。
6月	生物	しょくぶつだいはっけん	植物にはどんななまがいのかな？たねの分類や花の観察など、植物のことをよよく調べよう。押し花づくりに挑戦。顕微鏡も使っているような発見をしよう。	生物	栄養のかたち	顕微鏡授業第1弾。顕微鏡の基本的な操作を一人ひとりしっかり学びながら、栄養がつくりだすマイクロの世界を探る。今回は、指示薬を使ってさまざまなでんぷんの意外な形を探ります。	地学物理	宝石の科学と鉱物万華鏡	地下1000kmの地底では、美しい宝石がゆっくり成長しています。地底の深さによる結晶のでき方を実際に体験。鉱物の新しい観察法も体験します。生きた化石で作られた岩石も登場。
7月	化学	まぜるとへんしん	ものどものをまぜ合わせると色や形が変身。まぜることで、生き物のように動くモンスターもつくるぞ。化学のおもしろさを体験します。	化学物理	白いシャボン玉	シャボン玉はどうして虹色をしているの？赤や緑にかがやくシャボン玉って何だ？白いシャボン玉とアイスのおいしい関係もさぐるぞ。シャボン玉にはかかかくの基礎がいっぱい。	食品物理化学	真夏の雪と黒いアイス	温度や湿度によって、雪は様々な顔をもっています。温度と結晶の関係を探るぞ。10円玉が雪玉に変身？！はやぶさ2のミッションとも関係する、黒いアイスのみつとは？
8月	物理	おかねのかかく	お金は、どんなものからできているんだろう。千円札の秘密も顕微鏡でしらべろ。10円が1びょうでキラキラにかがやく魔法とは？	物理	にじいろの雪	えっ！夏に雪だるま？かがくパワーでふしぎな雪をつくろう。顕微鏡の下でどんどん大きくなる、結晶もかんさつするよ。炎でも溶けにくいアイスサンドってどんな味？	物理	ピタゴラスとあそぼう	大ピラミッドの建築とも関係のある、三平方の定理を発見した数学者「ピタゴラス」。この法則を楽しく学んで、建築や運動の面白さを体験しよう。転がる三角形ってどんなもの？
9月	化学	もうひとつのわたし	お店で売られているプラモデルや人形。同じ水をたくさん作るには、どんなみつがあるのでしょうか。今回は自分とそっくりな「あるもの」を作ります。	物理食品	身を守るかがく	”いざ”というときに、かがくの知恵はとて大切ですよ。食べる・飲む・動く、そして生きる。様々な角度から、身を守る科学を一人ひとり体験します。	物理化学	特殊メイクの科学	テレビや映画・ハロウィンなどで使われる特殊メイクには、科学の要素がいっぱい。薬品や化学変化の知識を学んで、メイク素材づくりに挑戦だ。「悪魔の指」はリアルだぞ！
10月	物理	マープリングであそぼう	水玉はどうしてできるの？あめんぼはどうして水の上をあげるの？水の上の不思議な力の実験です。マープリングを使ったカード作りにも挑戦。芸術の秋をたのしもう。	物理	ピタゴラスのゆうえんち	ジェットコースター・メリーゴーランド・観覧車…。動く乗り物はゆうえんちにはかかせません。物理を楽しく学んで、ふしぎな運動のゆうえんちをつくってみよう。	生物	眼球の解剖	ものはどうして見えるのでしょうか。「眼球(がんきゅう)」の解剖をとおして、光と視覚のふしぎを体験します。目の迫力にびっくり！！
11月	物理	ちょうしんきでしらべよう	し〜、静かに！いろいろなものから“音”が聞こえてきます。風・水・飛行機…。いろいろな実験器具を使って音について調べよう。音のおもしろ工作もあるよ。	生物	いきもの体の魚の解剖にちょうせん	魚が息をするところはどこになっているの？水の中をうまく泳げるのはなぜ？心臓はどんな形なんだろう。魚の解剖に一人ひとり挑戦だ！生物の解剖入門です。	物理化学	マグマをつくろう	マグマは、どんなものからできているのでしょうか。土やガラスの成分を粉から高温でとかして、マグマ作りにも挑戦だ。マグマと金属からつくられる、カラフルな水晶とは？
12月	化学物理	おもしろリサイクル	プラスチックの数字はどういう意味があるの？リサイクルの基本を体験し、プラスチックをつかったおもしろ工作にも挑戦します。	電気	LEDであそぼう	省エネでとってもきれいな光、LED。LEDのすごさをじっくりしらべてみよう。LEDと光ファイバーを組み合わせた、ふしぎなイルミネーションもつくるよ。	電気	LED博士	ノーベル賞に輝いた青色LED。LEDは生活をどのように変えていくのでしょうか。LEDが曲がる？新しい光の社会を体験します。光るDNAモデルってどんなもの？
1月	化学	ひみつのてがみ	水にぬらすと消えて、かわかすと出てくるものな〜んだ？化学トリックをつかったひみつの手紙を自作しながら、化学の世界を体験します。	地学物理	火山をつくろう	火山はどうやってできるんだろう。しくみを学んで火山をつくってみよう。阿蘇山をはじめ、日本に数多くある火山の科学入門です。虹色に輝くその元素「ヒュマス」ってどんなもの？	物理	空中浮揚 ～飛行の科学～	ヘリコプターはどうして真上に飛ぶことができるの？物体が浮くには、どんな力が必要なのでしょう。航空力学入門です。自分の息で浮揚する、風コマづくりに挑戦。
2月	食品化学	おいしさのひみつ	あま〜いお菓子や、ふっくらとしたホットケーキ。そのおいしさのひみつってなんだろう。今回はおんどでかわる「おいしさのひみつ」をさぐります。	化学物理	にじいろ水よう液	えっ！赤い水と青い水をまぜるとどうして黄色になるの？ものが水にとけると、ふしぎなことがたくさんおこります。虹色液体タワーもつくるぞ！	物理	宇宙飛行士がおこなう実験	無重力空間で物体はどんな動きをするのだろうか。真空ポンプを使って、さまざまな物質の変化も観察。宇宙でも植物が成長できる魔法の光も自作するぞ？未来の宇宙飛行士は君だ！
3月	物理	とんでういておもしろ発見	鳥はどうして空を飛べるの？ロケットはどうしてきれいに飛ぶの？うまく飛ぶためのしくみをたのしく体験。オリジナル飛行物体も作るぞ。	化学物理	ロケットはっしん	空を飛ぶには、力・形そしてバランスが大切です。おもしろロケットを自作して、そのしくみを学んでいこう。ロケットを勢いよく飛ばす元素パワーも体感！大空の科学、発進します！	物理化学	中学校のおもしろ大実験	中学校になると、様々な薬品や顕微鏡を使った、面白い実験を体験します。植物の中に螺旋ストロー発見！お酒燃料でロケット発射！砂糖水がオレンジジュースに変身！？楽しいぞ。

※場合によって内容を一部変更することがございます。